1937
Lane Medical Library
STANFORD UNIVERSITY
AUG
23
1938
LIBRARY

Wochenbettsmorbidität und -mortalität

im Anschluß an die Schnittentbindung nach Doerfler im Vergleich zu anderen, früher üblichen abdominalen Methoden der Schnittentbindung.

Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

medizinischen Fakultät

der

Hessischen Ludwigs-Universität zu Gießen

vorgelegt von

Heinz Vieten

aus Hagen-Boele (Westfalen).

Gießen

1937

Verlagsdruckerei Würzburg, Inh. M. Sturm - Würzburg 1937

Universitäts-Frauenklinik Gießen.

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät zu Gießen

Direktor: Prof. Th. R. v. Jaschke

Referent: Prof. Dr. Rossenbeck

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154009_0295

Die Schnittentbindung wurde im Altertum nur an Toten ausgeführt, um das möglicherweise noch lebende Kind zu retten. Von einem Kaiserschnitt an der Lebenden kennen wir erst einen Bericht aus dem 17. Jahrhundert, und zwar soll der Chirurg Jeremias Trautmann 1610 in Wittenberg den ersten Kaiserschnitt mit Erfolg ausgeführt haben. Im Laufe der Zeit wurde die Schnittentbindung immer mehr gemacht, mit dem Resultat, daß 80% und mehr der Mütter starben. Deshalb wurde der Kaiserschnitt nur bei solchen Frauen, die an sich als rettungslos verloren galten, noch ausgeführt.

Die Ursache für die hohe Mortalität war in Verblutung, Sepsis infolge der Wundinfektion und Peritonitis zu suchen. Um diesen Gefahren aus dem Wege zu gehen, riet vor allem Porro, nach dem Kaiserschnitt die Amputation des Uterus anzuschließen und den Stumpf in den unteren Wundwinkel extraperitoneal einzunähen. Die Erfolge dieses Verfahrens brachten Porro viele Anhänger, trotzdem die Mortalität immer noch rund 25% betrug.

Erst durch die Asepsis konnten die Resultate der Schnittentbindung wesentlich verbessert werden, und im Jahre 1897 wurde ein Kaiserschnitt unter streng aseptischen Kautelen erstmalig fast ohne große Gefahr ausgeführt. Seit dieser Zeit haben sich viele neue Operationsmethoden, sowohl extraperitoneale wie intraperitoneale herausgebildet.

Die Frage, welcher Schnittentbindungsmethode der Vorzug zu geben ist, hinsichtlich der Mortalität und der Morbidität, soll an Hand von zahlreichen Fällen zahlenmäßig zu beantworten versucht werden. Zu berücksichtigen wäre noch, die Indikationsstellung zum Kaiserschnitt und die kindliche Mortalität nach Schnittentbindungen.

Zeitlich umfaßt die Zusammenstellung das Material der Jahre 1918 bis 1934, d. h. also seit der Uebernahme des Kliniksdirektorates durch Prof. v. Jaschke. Von der Auswertung blieben alle vaginalen Kaiserschnitte ausgeschlossen, da sie erstens erfahrungsgemäß, infolge der größeren Infektionsmöglichkeiten anderen Bedingungen unterworfen sind, und zweitens sich operationstechnisch vollkommen von den abdominalen Schnittentbindungen unterscheiden.

Bevor die Fälle ausgewertet werden, sollen kurz die hauptsächlichsten Operationsmethoden, die in den Jahren 1918—1934 an der Gießener Universitäts-Frauenklinik angewandt wurden, angeführt werden.

Als erste Methode wäre zu nennen der transperitoneale Corpusschnitt oder der klassische Kaiserschnitt. Die Technik dieser Operation ist folgende: Eröffnung der Bauchhöhle durch Längsschnitt in der Linea alba von handbreit ober- bis ebensoweit unterhalb des Nabels. Vorwälzen des Uterus vor die Bauchdecken und Eröffnung desselben durch Längsschnitt in der Vorderwand des Uterus. Entwicklung des Kindes, manuelle Entfernung der Placenta, Uterusnaht in zwei Etagen. Versenken des Uterus in die Bauchhöhle und Schichtnaht der Bauchdecken.

Die zweite und hauptsächlich angewandte Methode ist der transperitoneale cervikale Kaiserschnitt nach Opitz: Suprasymphysärer Längs- oder Querschnitt in den Bauchdecken. Längsschnitt durch das parietale Peritoneum. Sorgfältiges Abstopfen des Operationsgebietes gegen die übrige Bauchhöhle nach oben und nach den Seiten, Querschnitt in der Plica vesico-uterina, Abschieben der Blase so weit wie nötig, Eröffnung des Uterus durch Längsschnitt in der Cervix. Entwicklung des Kindes, manuelle Lösung der Placenta, Naht der Uteruswunde durch verschiedene Knopfnähte und eine darübergelegte fortlaufende Naht. Die Blase wird an ihren alten Platz zurückgelegt, die Plica vesico-uterina durch fortlaufende Nähte geschlossen. Schluß der Bauchhöhle und Etagennaht der Bauchdecken.

„Nichts grundsätzlich Neues oder Besseres, sondern nur eine Reihe kleiner Abänderungen in der Technik des operativen Vorgehens" und der Asepsis, besonders auch der Naht, brachte Heinrich Doerfler mit seiner Methode der Schnittentbindung. Sie wird folgendermaßen ausgeführt: Die Kreißende liegt in horizontaler Lage, die Beine hängen im Knie rechtwinklig herab. Beckenhochlage ist wegen der Gefahr der Luftembolie zu vermeiden. Durchtrennung der Bauchdecken von der Symphyse bis zum Nabel, schonendste Eventration des Uterus. Hinter den eventrierten Uterus wird ein großes Tuch eingeschoben, welches die obere Bauchregion flüssigkeitsdicht abschließt. Der Gebärmutterhals wird kräftig umfaßt und so fast jede Blutung vermieden. Das Peritoneum wird nun ein bis zwei Millimeter oberhalb und parallel zur Plica vesico-uterina in horizontaler Schnittführung durchtrennt. Die Plica nach unten, bis die natürlichen Verwachsungen der vorderen Cervixwand mit der Blase beginnen, abgeschoben und ein tiefer Querschnitt, der etwas unterhalb der anatomischen Grenze zwischen Corpus und Cervix verläuft, angelegt. Das Kind wird durch die Hand entwickelt, Placenta manuell gelöst. Sodann wird der Uterus mit 2 fortlaufenden

Nähten geschlossen, der Plicarand etwa einen Zentimeter über der Uteruswunde am Peritoneum uteri befestigt, so daß das Wundgebiet ganz mit Peritoneum bedeckt ist. Schluß der Bauchhöhle wie üblich.

Was nun die Häufigkeit der Schnittentbindung anbelangt, so wurde in den Jahren 1918—1934 445 mal der Kaiserschnitt gemacht, bei einer Geburtenzahl von 8863, was einer Kaiserschnittfrequenz von 5,1% entspricht. Von diesen 445 Fällen entfallen 46 auf den klassischen Kaiserschnitt, 244 auf den transperitonealen cervikalen nach Opitz. In 35 Fällen wurde nach dem Kaiserschnitt anschließend die Uterusamputation ausgeführt, da die Indikation dazu gegeben war. Nach der Methode nach Doerfler wurden 120 Kreißende entbunden.

Mortalität der einzelnen Operationsmethoden.

Hinsichtlich der Mortalität der 445 Fälle sind 28 Todesfälle zu verzeichnen. Dem klassischen Kaiserschnitt und dem Kaiserschnitt mit Uterusamputation fallen je 6 zur Last, im Anschluß an die Opitz'sche Methode kamen 15 Kreißende ad exitum. Die Todesursachen beim klassischen Kaiserschnitt waren folgende: Dreimal Peritonitis, einmal Verblutung, 2 Kreißende wurden moribund eingeliefert, davon starb eine schon während der Operation infolge starken Blutverlustes. Die zweite Patientin kam durch Meningitis tuberkulosa ad exitum. Die Operation wurde zur Rettung des Kindes ausgeführt.

Beim Kaiserschnitt mit Uterusamputation waren die Todesursachen: Perotinitis 2mal, Pneumonie 1mal, Verblutung 1mal, Ileus 1mal und hochgradige Anaemie.

Die 15 Fälle, nach der Methode Opitz operiert, verteilen sich folgendermaßen: Perotinitis 1mal, Sepsis 2mal, Embolie 2mal, Anaemie 4mal, Herzfehler 1mal, 3 starben an Schwangerschaftstoxikose. Eine Todesursache fällt der Lumbalanaesthesie zur Last, infolge cerebraler Intoxikation. Bei einem Todesfall stellte man bei der Obduktion einen Status thymico-lymphaticus fest.

Von den 120 Fällen, die nach der Doerfler'schen Methode operiert wurden, starb nur eine Patientin 2 Tage nach der Operation durch konfluierende Lobulärpneumonie beider Unterlappen und durch Thrombose der Vena ovarica.

Der besseren Uebersicht halber sind in Tabelle I die Todesursachen der einzelnen Methoden zusammengestellt.

Tabelle I.

Todesursachen bei den einzelnen Operationsmethoden.

Operationsmethode	Zahl	Ursachen								
		Peritonitis	Sepsis	Pneumonie	Verblutung	Ileus	Embolie	Andere Ursachen	Toxikose	Operative Komplikationen
Sect. caes. classica	6	3	–	–	(1)	–	–	(2) moribund	–	—
Sect. caes. cum amput. uteri	6	2	–	(1)	1	(1)	–	(1) hochgradige Anaemie	–	—
Sect. caes. cerv. sec. Opitz	15	1	(1) 1	–	–	–	2	(1) Status thymico-lymph. (4) Anaemie (1) Vitium cordis	(3)	(1) Intoxikation n. Lumbalanaesthesie
Sect. caes. cerv. sec. Doerfler	1	–	–	(1)	–	–	–	–		—

Eine nähere Auswertung erscheint zu gewagt, da bei der prozentualen Berechnung infolge der kleinen Grundzahlen zu große statistische Fehler entstehen würden.

Die folgende Tabelle II zeigt das Verhältnis der Mortalität der einzelnen Methoden untereinander.

Tabelle II.

Gesamtmortalität.

Operationsmethode	Zahl der Fälle	Mortalität	
		absolut	in Prozent
Sect. caes. classica	46	6	13,1
Sect. caes. cum amputatione uteri	35	6	17,1
Sect.caes.cerv.sec.Opitz	244	15	6,2
	325	27	12,1
Sect. caes. cerv. sec. Doerfler	120	1	0,8

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß die Gesamtmortalität bei den früher üblichen Methoden der Schnittentbindung 12,1% beträgt, gegenüber einer Mortalität von nur 0,8% bei der Doerfler'schen Methode.

Es muß natürlich eine Reinigung der Statistik von allen den Fällen vorgenommen werden, die der Schnittentbindung als solcher nicht zur Last gelegt werden können. Auf Grund dieser Trennung wurden ausgeschieden: Alle in desolatem Zustand eingelieferten Fälle, alle Schwangerschaftstoxikosen wie Eklampsie und Nephropathie, alle chronischen und interkurrenten Krankheiten, — Herzfehler, Lungen-Tbc, Grippe etc. —, die schon vor der Operation bestanden, auch wenn man annehmen muß, daß das Operationstrauma den Verlauf einer dieser Krankheiten beeinflußt hat.

Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte wurden beim klassischen Kaiserschnitt der Tod durch Verblutung und die beiden moribund eingelieferten Fälle, und bei der Sectio mit anschließender Amputation die Pneumonie, der Ileus und die hochgradige Anaemie ausgeschlossen. Bei der Schnittentbindung nach Opitz wurden durch die Reinigung der Statistik, außer dem 1 Peritonitisfall, 1 Sepsis und 2 Emboliefällen, alle anderen Todesursachen ausgeschlossen. Der Tod durch Pneumonie im Anschluß an die Sectio nach Doerfler ist der Methode als solcher nicht zur Last zu legen und wurde deshalb unberücksichtigt gelassen.

Nach dieser Reinigung der Statistik ergibt sich folgende Zusammenstellung:

Tabelle III.

Gereinigte Mortalität.

Operationsmethode	Zahl der Fälle	Mortalität	
		gereinigt	in Prozent
Sect. caes. classica	46	3	6,5
Sect. caes. cum amputatione uteri	35	3	8,5
Sect. caes. cerv. sec. Opitz	244	4	1,6
	325	10	5,6
Sect. caes. cerv. sec. Doerfler	120	0	0,0

Auch hier zeigt es sich, daß das Verhältnis zuungunsten der früheren Methoden (5,6%) und zugunsten der Doerfler-schen Methode mit dem guten Resultat von 0,0% ausfällt.

Betrachtet man die Zahlen der einzelnen Methoden untereinander, so ergeben der klassische Kaiserschnitt und die Schnittentbindung mit Uterusamputation einen verhältnismälig hohen Prozentsatz. Der Grund ist vielleicht darin zu suchen, daß das zur Berechnung vorliegende Zahlenmaterial verhältnismäßig klein ist, vor allem aber dürfte die Tatsache eine Rolle spielen, daß speziell die Schnittentbindung mit anschließender Amputation des Corpus uteri — von den wenigen Fällen von wiederholter Sectio abgesehen — im allgemeinen nur bei solchen Fällen angewandt wird, die z. B. durch schwere Infektion infolge langer Geburtsdauer kompliziert sind und daher schon von vorneherein eine wesentlich ungünstigere Prognose abgeben.

Postoperative Komplikationen.

Der Wochenbettsverlauf war manchmal bei den angewandten Methoden recht verschieden. Kamen bei den Fällen, die nach den älteren Methoden, vor allem nach der Opitz'schen operiert waren, sehr oft Cystitiden vor, so fand man eine Cystitis bei nach Doerfler operierten Frauen nur ganz vereinzelt (siehe später). Bei anderen Frauen verzögerte sich der Wochenbettsverlauf durch Lochiometra, Bronchitis, Pneumonie, Mastitis etc. Einige Fälle zeigten mehrere Komplikationen, in wieder anderen Fällen fand man interkurrente Krankheiten, die mit der Operation in keinem ursächlichen Zusammenhang standen.

Lungenkomplikationen traten bei verschiedenen Frauen, die durch den klassischen Kaiserschnitt entbunden waren, auf und zwar erkrankten 4 von 46 Frauen an Bronchitis. In einem Fall kam zu der Bronchitis noch eine Cystitis hinzu und in einem 2. Fall bestand nebenher ein Bauchdeckenabszeß und eine Lochiometra. 2mal verzögerte sich der Heilungsprozeß durch Pneumonie.

Bei 4 Frauen zeigte sich Störung der Wundheilung durch einen Bauchdeckenabszeß, wobei in einem Fall eine Blasenscheidenfistel als Nebenbefund erhoben wurde.

An genitalen Erkrankungen beobachtete man einmal einen parametritischen Abszeß, einmal eine Parametritis und 3mal Lochiometra.

Ferner zeigten sich Störungen durch Cystitis (8mal), Nephropathie (1mal), Mastitis (2mal), Kopf- und Nackenschmerz infolge Lumbalanaesthesie (1mal) und plötzliche Temperatursteigerung ohne einen klinischen Befund dafür erheben zu können (1mal). 17 Fälle verliefen glatt und kamen nach 13—16 Tagen zur Entlassung.

Beim Kaiserschnitt mit Uterusamputation beobachtete man 2mal eine Bronchitis. Ein Fall wurde noch durch Blasenbeschwerden, Herz- und Kopfschmerzen kompliziert. Bei 3 Frauen trat eine Pneumonie auf, davon kam bei einer Patientin noch eine Cystitis und eine Thrombose, und bei einer zweiten Patientin noch eine Cystitis hinzu.

An Cystitis erkrankten 5 Frauen. Bei 2 Fällen kam Eklampsie vor, je 1mal sah man einen Bauchdeckenabszeß, starken Meteorismus und Embolie.

Bei 15 Patientinnen war der Wochenbettsverlauf ohne Befund.

Es erscheint angebrachter, die besprochenen Fälle von den Fällen, die nach der Opitz'schen Methode operiert wurden, zu trennen, da die Sectio mit anschließender Amputation keinen Aufschluß über die Leistungsfähigkeit einer Schnittentbindungsmethode gibt, da es sich hier im wesentlichen operationstechnisch um die Amputation eines hochgraviden Uterus handelt. Ferner ist die Sectio classica heute wegen der bekannten ihr anhaftenden Gefahren praktisch vollkommen verlassen, so daß heute eigentlich nur mehr die Sectio Opitz und die Sectio Doerfler mit einander konkurrieren. Aus diesen Gründen haben wir die beiden letztgenannten Gruppen einer besonderen Kritik unterzogen und die vorher besprochenen Fälle in Tabelle IV zusammengefaßt.

Von den nach der Opitz'schen Methode operierten Frauen erkrankten im Wochenbett 20 an Bronchitis. Als Nebenbefund wurde in einem Fall eine Lochiometra und eine leichte Cholecystitis erhoben. Bei einem zweiten Bronchitisfall kam eine Cystitis und eine leichte Nierenreizung hinzu. Ein dritter Fall wurde noch durch eine Druckempfindlichkeit des Uterus und Thrombophlebitis kompliziert. In einem weiteren Fall bestand neben einer Bronchitis ein Bauchdeckenabszeß. Bei den 9 Frauen, die an Pneumonie erkrankten, kam bei einer Patientin noch eine Cystitis hinzu.

Die verhältsihmäßig hohe Morbidität vonseiten der Lunge durch Bronchitis und Pneumonie ist sicher als eine starke Belastung der Schnittentbindung anzusehen. Doch sind diese Komplikationen der Methode als solcher nicht zur Last zu legen. Als Ursache ist ohne Zweifel die schädigende Wirkung der Aethernarkose anzusehen, traten gerade nach diesem Betäubungsmittel vorwiegend Bronchitiden

Tabelle IV.

Postoperative Komplikationen nach Sectio caes. class. und Sectio caes. cum amputatione uteri.

Operationsmethode	Sectio caes. classica		Sectio caes. cum. amput. uteri	
Zahl der operierten Fälle	46		35	
Glatter Verlauf	17 = 36,9%		15 = 42,8%	
Komplikationen	Häufigkeit		Häufigkeit	
	absolut	in Prozent	absolut	in Prozent
Bronchitis	4	8,7	2	5,7
Pneumonie, Pleuritis	2	4,3	3	8,6
Thrombose, Thrombophlebitis	1	2,1	2	5,7
Embolie	—	—	—	—
Lochiometra	3	6,5	2	5,7
Genitale Erkrankungen	2	4,3	—	—
Atonie des Uterus	—	—	—	—
Bauchdeckenabszeß	4	8,7	1	2,9
Cystitis	8	17,5	5	14,3
Nephropathie	1	2,1	2	5,7
Eklampsie, Praeeklampsie	—	—	2	5,7
Mastitis	2	4,3	—	—
Kopf-Nackenschmerz n. Lumbalanaesthesie	1	2,1	—	—
Plötzlicher Temperaturanstieg ohne klin. Befund	1	2,1	—	—
Sonstige Erkrankungen	—	—	1	2,9

und Pneumonien auf, und nur ganz vereinzelt beobachtete man nach einer Lumbalanaesthesie eine Bronchitis, wofür sich dann klar die Ursache eruieren ließ.

Die häufigste Komplikation im Wochenbett war die Cystitis und zwar beobachtete man sie in 34 von 244 Fällen = 13,9%. Nebenher stellte man bei einer Frau einen katarrhalischen Ikterus und eine Bronchitis fest. In zwei Fällen sah man neben der Cystitis eine Pyelitis und eine leichte Glomerulonephritis. Ein anderes Mal erhob man als Nebenbefund eine Druckempfindlichkeit des Uterus und eine Parametritis. Einmal wurde bei einer Cystitis als Tastbefund ein Adnextumor erhoben.

Die hohe Belastung von 13,9% durch Cystitiden ist unbedingt der Operationsmethode zur Last zu legen, da wegen der tiefen Schnittführung im Uterus operationstechnisch so vorgegangen werden muß, daß man die Blase vom Uterus nach unten abpräpariert und infolgedessen einen Reiz auf die Blase ausübt, der sehr oft eine Cystitis auszulösen vermag.

An genitalen Erkrankungen fand man 4mal eine Parametritis, 6mal ein parametritisches Infiltrat, 8mal eine Druckempfindlichkeit des Uterus und 1mal einen Douglasabszeß. Ferner stellte man 2mal eine Endometritis fest. Als Nebenbefund erhob man bei einer Frau eine Cystitis mit ascendierender Pyelonephritis, und bei einer anderen Frau eine Herdnephritis. Bei einem weiteren Falle trat zu der Komplikation des postoperativen Verlaufes durch eine Genitalaffektion (Parametritis) später noch eine Cystitis hinzu.

Die Ursache zur Verzögerung des Heilungsverlaufes durch die oben erwähnten Komplikationen an den Genitalorganen ist darin zu suchen, daß bei diesen Fällen der Muttermund stark erweitert war, bei der bakteriologischen Untersuchung des Fruchtwassers grampositive Stäbchen, Staphylo- und Streptokokken gefunden wurden und verschiedentlich die Blase schon längere Zeit vor Ausführung der Sectio gesprungen war, also eine Keimfreiheit der Uterushöhle nicht mehr bestand und infolgedessen die Gefahr einer Infektion viel größer war als bei den Fällen, wo die Operation früh genug, d. h. bei wenig erweitertem Muttermund, bei noch nicht infiziertem Fruchtwasser und bei stehender Blase ausgeführt wurde.

Störungen in der Wundheilung wurden 14mal beobachtet. In einem Fall trat zu dieser Komplikation noch eine Pyelocystitis hinzu. Die Störungen der Wundheilung sind auf die gleichen Ursachen zurückzuführen wie die obenerwähnten Komplikationen vonseiten der Genitalorgane.

Durch Schwangerschaftstoxikosen wurde der Heilungsverlauf verzögert und zwar durch Eklampsie 7mal und durch

Nephropathie 6mal. In einem Fall von Eklampsie sah man nebenher noch eine Pneumonie auftreten. Bei einem 2. Fall wurde der postoperative Verlauf durch eine Bronchitis und eine Embolie kompliziert.

Die Gruppe dieser Erkrankungen kann der Methode nicht zur Last gelegt werden, da sie erst die Indikation zur Sectio gaben.

An Thrombose und Thrombophlebitis erkrankten im Wochenbett 8 Patientinnen. Eine Frau klagte dabei über starke Gallenkolik. Bei einer 2. Patientin trat zu der Komplikation eine Druckempfindlichkeit des Uterus. Bei einem 3. Fall sah man neben der Thrombose noch eine Trichomonaskolpitis.

An Embolie erkrankte eine Patientin, bei der man im Wochenbettsverlauf noch eine Bronchitis und Cystitis feststellte.

Inwieweit hier die Methode belastet werden muß, ist nicht festzustellen, da auch bei jeder anderen Laparotomie die Gefahr einer Thrombose oder Embolie besteht, ohne eine Ursache manchmal dafür feststellen zu können.

Einmal trat kurz nach der Operation eine Atonie des Uterus ein, die aber durch therapeutische Maßnahmen (Pituglandol) schnell behoben wurde.

An interkurrenten Krankheiten sah man 5mal eine Mastitis, 4mal plötzliche Temperatursteigerung, ohne dafür einen klinischen Befund erheben zu können. 5 Patientinnen klagten über starke Nacken-Kopfschmerzen, die durch die Lumbalanaesthesie hervorgerufen wurden. Je einmal wurde der Wochenbettsverlauf durch Angina, starke Magendilatation, periappendicitischer Abszeß und Encephalo-Meningitis gestört. Zu der Encephalo-Meningitis kam noch eine Cystitis und eine Lochiometra hinzu. Eine Patientin erkrankte an einem paranephritischen Abszeß, der sich spontan durch eine Scheidenfistel entleerte. Zu dieser Komplikation kam noch ein Bauchdeckenabszeß, puerperale Thrombose, Bronchitis und Pericarditis.

Diese Komplikationen stehen in keinem ursächlichen Zusammenhang mit der Operationsmethode. Die Kopf-Nackenschmerzen nach Lumbalanaesthesie infolge meningealer Reizung sind auch nicht der Methode als solcher, sondern vielmehr der Art der Betäubung zur Last zu legen. 93 Fälle verliefen glatt.

Diesem zahlreichen Material stehen 120 Fälle, die nach der Methode Doerfler operiert sind, gegenüber. Bei der Auswertung ergab sich, daß der Wochenbettsverlauf durch Bronchitis 11mal = 9,2% verzögert wurde. Eine Patientin mußte wegen Tbc-Verdacht in die Innere Klinik verlegt werden. 3 Patientinnen erkrankten an Pneumonie, bei einem Fall sah man neben dieser Komplikation noch einen Bauchdeckenabszeß und eine Cystitis.

Die geringen Unterschiede in der Gruppe der Lungenkomplikation von 8,2% bei Opitz und 9,2% bei Doerfler, lassen keine Rückschlüsse auf die jeweils angewandte Methode ziehen, da man für das Auftreten von Bronchitiden und Pneumonien im Anschluß an die Schnittentbindung nach Doerfler dieselbe Ursache wie bei der Opitz'schen Methode, nämlich den schädigenden Einfluß der Aethernarkose annehmen muß, und nicht etwa eine ungenügende Ventilation der Lunge, hervorgerufen durch die Ruhigstellung des Zwerchfells infolge des Wundschmerzes, die Ursache für eine Bronchitis abgibt.

Im Anschluß an die Schnittentbindung nach Doerfler erkrankten nur 3 Frauen an Cystitis = 2,5%. Der auffallende Unterschied bei den cystitischen Beschwerden von 2,5% bei der Doerfler'schen Methode gegenüber 13,3% bei der Opitz'-schen Methode ist unbedingt in einem ursächlichen Zusammenhang mit der jeweils angewandten Methode zu bringen. Während bei der Operationsmethode nach Opitz die Blase nach unten abgeschoben werden muß und dadurch die Blase empfindlich gereizt wird, bleibt sie nach dem operativen Vorgehen nach der Doerfler'schen Methode völlig unberührt und die Eröffnung des Uterus erfolgt etwas oberhalb der natürlichen Verwachsungen der Blase mit dem Uterus. Daß durch diesen schonenderen operativen Eingriff ein wesentlicher Faktor der postoperativen Komplikationen gebessert wurde, zeigt das sehr gute Resultat von nur 2,5% bei Anwendung der Doerfler'schen Methode.

Bauchdeckenabszesse beobachtete man bei 5 Patientinnen (= 4,2%). Bei einer Frau kam eine Mastitis hinzu und bei einer zweiten Patientin sah man nebenher eine Thrombose. Trotzdem bei der Doerfler'schen Methode der Schnittentbindung, zur vollkommenen Eventration des Uterus ein möglichst großer Schnitt angelegt werden muß und infolgedessen eher eine verminderte Heilungstendenz der Bauchdecken zu erwarten wäre, konnte das Resultat von 8,5% Bauchdeckenabszessen bei der Opitz'schen Methode auf 4,2% bei Doerfler verbessert werden.

An genitalen Erkrankungen sah man 9mal Lochiometra. Bei einem Fall trat zu der Komplikation des postoperativen Verlaufes durch Lochienstauung später noch eine Cystitis und eine Thrombose hinzu. Beim Vergleich der Doerfler'schen Methode mit der Sectio Opitz tritt der Unterschied bei dieser Gruppe — zuungunsten der Doerfler'schen Methode von 7,5% und zugunsten der Schnittentbindung nach Opitz von 4,2% — auffallend in die Erscheinung. Eine genauere Erklärung für die Ursache der Lochialstauung abzugeben, ist vorerst noch nicht möglich. Man muß aber

berücksichtigen, daß die Schnittentbindung nach Doerfler in den meister durch Lochiometra komplizierten Fällen, bei noch nicht oder kaum erweiterten Muttermund ausgeführt wurde, und daß dadurch leicht eine Abflußbehinderung entstehen konnte. Dieser Umstand spricht keineswegs gegen die Methode, da erstens die Beschwerden nur minimal waren und zweitens die Lochialstauung nach wenigen Tagen durch die üblichen therapeutischen Maßnahmen behoben wurde. Der Vorteil der Doerfler'schen Methode besteht vor allem darin, daß sie in zeitlicher Beziehung eine größere Elastizität in der Indikationsstellung ermöglicht, weil sie wegen des letzten Endes in operations-anatomischen Gesichtspunkten gelegenen geringeren Gefahrmomentes gestattet, in einem Teil der Fälle sich früher zur Schnittentbindung zu entschließen, als man dies bei der Sectio nach Opitz zu tun pflegte, in einem anderen Teil sogar länger zuzuwarten, weil die Erfahrung gelehrt hat, daß die Sectio nach Doerfler auch noch zu einem Zeitpunkt (längere Zeit zurückliegender Blasensprung) und unter Bedingungen (Temperatursteigerung bis 38°) auszuführen ist, unter denen man ihre Durchführung nach der Opitz'schen Technik bereits hatte ablehnen müssen.

2 Fälle zeigten eine Uterusdruckempfindlichkeit und einmal sah man eine Adnexitis. Bei dem Fall mit Uterusdruckempfindlichkeit bestand noch eine Nierenreizung und eine Cystitis. Bei dem durch Adnexitis komplizierten Fall wurde außerdem noch ein Bauchdeckenabszeß und ein Abszeß der Bartholinischen Drüse beobachtet. Bei einem weiteren Fall entwickelte sich eine Parametritis.

Auch hinsichtlich der Belastung mit den soeben aufgeführten Komplikationen zeigen also die nach Doerfler operierten Fälle ein günstigeres Resultat, als die nach der Opitz'schen Methode operierten und zwar von 3,3% (bei der Doerfler'schen Methode) zu 8,5% (bei der Sectio nach Opitz). Die Erklärung für die günstigeren Ergebnisse der nach Doerfler operierten Schnittentbindungen gegenüber den nach der Opitz'schen Methode operierten Fällen dürfte auch im Hinblick auf die soeben erwähnten Komplikationen in ähnlichen Gesichtspunkten zu suchen sein, wie sie am Schluß des vorigen Absatzes angedeutet wurden.

Nur einmal trat eine Thrombose, bei Anwendung der Doerfler'schen Methode, ein. 2mal wurde eine leichte, nicht tödliche Embolie beobachtet. Ein Vergleich dieser Gruppe in Bezug auf die beiden angeführten Methoden läßt sich nur sehr schwer ziehen, da sich eine Ursache für das Auftreten einer Thrombose oder Embolie, ebenso wie bei jeder anderen Laparotomie kaum feststellen läßt.

Die Schwangerschaftstoxikosen heilten nur langsam aus. Der Wochenbettsverlauf wurde in einem von den vier Fällen von Eklampsie durch Pyelocystitis und Lochiometra und in einem zweiten Fall durch Retinitis albuminurica gestört. An Nephropathie waren 7 Frauen erkrankt. In einem Fall sah man neben der Komplikation von Seiten der Niere später noch eine Bronchitis, Cystitis und einen Bauchdeckenabszeß, und in einem weiteren Fall kam zu der Nephropathie noch eine Thrombose und ein parametritisches Infiltrat hinzu.

Der Unterschied bei den Schwangerschaftstoxikosen von 5,8% bei Doerfler und 2,5% bei Opitz läßt höchstens insofern einen Rückschluß in Bezug auf die Operationsmethoden zu, als er die Vermutung nahe legt, daß seit Einführung der Doerfler'schen Technik auch in der Behandlung der Schwangerschaftstoxikosen offenbar häufiger von der Schnittentbindung Gebrauch gemacht wird, als das früher bei ausschließlicher Handhabung der Opitz'schen Methode der Schnittentbindung der Fall war. Wir werden später bei der vergleichenden Besprechung der Indikationsstellung noch einmal auf diesen Punkt zurückkommen.

An interkurrenten Krankheiten sah man: Einmal eine Decompensatio cordis, einmal eine Parotitis. Bei einer Frau bestand Typhusverdacht. 2mal beobachtete man einen epileptischen Anfall und einmal eine plötzliche Temperatursteigerung ohne einen klinischen Befund dafür erheben zu können. Trotz der größeren Belastung der Doerfler'schen Methode von 5,0% gegenüber 2,9% der Schnittentbindung nach Opitz kann man keine Rückschlüsse auf die Methode ziehen, da die interkurrenten Krankheiten in keinem ursächlichen Zusammenhang zu der jeweils angewandten Operationstechnik zu bringen sind.

Bei 62 Patientinnen traten keine postoperativen Komplikationen auf.

Der klareren Uebersicht halber sind die einzelnen Erkrankungen, die bei beiden Schnittentbindungsmethoden den Wochenbettsverlauf verzögerten, in der Tabelle V zusammengestellt.

(Siehe Tabelle V.)

Wir haben in der obigen Tabelle die mit Pneumonie, Bronchitis etc. vergesellschafteten Nebenkomplikationen nicht nochmals in einer besonderen Rubrik aufgeführt, da sie die Uebersicht beeinträchtigen würden und im übrigen bei der Besprechung der Einzelkomplikationen schon hinreichend erwähnt wurden. In Tabelle VI sind nun die einzelnen postoperativen Komplikationen prozentual ausgewertet.

(Siehe Tabelle VI.)

Tabelle V.

Postoperative Komplikationen nach Sectio caes. cerv. sec. Opitz und Sectio caes. cerv. sec. Doerfler.

Operationsmethode	Sectio caes. cerv. sec. Opitz	Sectio caes. cerv. sec. Doerfler
Zahl der operierten Fälle	244	120
Glatter Verlauf	93	62
Komplikationen	Häufigkeit	Häufigkeit
Bronchitis	20	11
Pneumonie, Pleuritis	9	3
Thrombose, Thrombophlebitis	8	1
Embolie	1	2
Lochiometra	10	9
Genitale Erkrankungen	4 Parametritis, 6 Infiltrat, 8 Uterusdruckempfindlichkeit, 1 Douglasabszeß, 2 Endometritis	1 Parametritis, 2 Uterusdruckempfindlichkeit 1 Adnexitis
Atonie des Uterus	1	—
Cystitis	34	3
Bauchdeckenabszeß	14	5
Nephropathie	6	7
Eklampsie, Praeeklampsie	7	4
Mastitis	5	2
Kopf-Nackenschmerz n. Lumbalanaesthesie	5	1
Plötzliche Temperatursteigerung ohne klin. Befund	4	1
Sonstige Erkrankungen	1 Cholecystitis, 1 Angina, 1 Magendilatation, 1 Periappendicitischer Abszeß, 1 paranephritischer Abszeß, 1 Encephalo-Meningitis	1 Decompensatio cordis, 1 Typhusverdacht, 1 Parotitis, 2 Epilepsie

Tabelle VI.

Postoperative Komplikationen nach Sectio caes. cerv. sec. Opitz und Sectio caes. serv. sec. Doerfler.

Operationsmethode	Sectio caes. cerv. sec. Opitz		Sectio caes. cerv. sec. Doerfler	
Zahl der operierten Fälle	244		120	
Glatter Verlauf	93 = 37,3%		62 = 51,6%	
Komplikationen	Häufigkeit		Häufigkeit	
	absolut	in Prozent	absolut	in Prozent
Bronchitis	20	8,3	11	9,2
Pneumonie, Pleuritis	9	3,9	3	2,5
Thrombose, Thrombophlebitis	8	3,3	1	0,8
Embolie	1	0,5	2	1,7
Lochiometra	10	4,2	9	7,5
Genitale Erkrankungen	21	8,6	4	3,3
Atonie des Uterus	1	0,5	—	—
Bauchdeckenabszeß	14	5,8	5	4,2
Cystitis	34	13,9	3	2,5
Nephropathie	6	2,5	7	5,8
Eklampsie, Praeeklampsie	7	2,9	4	3,3
Mastitis	5	2,1	2	1,7
Kopf-Nackenschmerz n. Lumbalanaesthesie	5	2,1	1	0,8
Plötzlicher Temperaturanstieg ohne klin. Befund	4	1,6	1	0,8
Sonsige Erkrankungen	6	2,5	5	4,2

Diese Tabelle zeigt, daß der Wochenbettsverlauf bei den Frauen, die nach der Methode nach Doerfler operiert wurden, in vielen Punkten ein güstigeres Resultat gibt, als der Verlauf bei den durch Sectio Opitz entbundenen Frauen. Verlief das Wochenbett nach der Doerfler'schen Methode in 51,6% der Fälle ohne jegliche Beschwerden, so verschiebt sich dieses Resultat zuungunsten der Opitz'schen Methode auf 37,3%. Einen erheblichen Unterschied zeigt die Komplikation durch Cystitis. Mußten nach der Schnittentbindung nach Opitz nicht weniger als 13,9% aller Fälle belastet werden, so konnte durch die Anwendung der Doerfler'schen Technik das Resultat bis auf 2,5% herabgedrückt werden. Dieser gute Erfolg ist ohne Zweifel der schonenderen Operationsmethode zuzuschreiben, wie ja schon weiter oben eingehend ausgeführt wurde.

In der Gruppe der genitalen Erkrankung findet man, daß das Verhältnis der zu vergleichenden Komplikationen zugunsten der Doerfler'schen (3,3%) und zuungunsten der Opitz'schen Methode (8,6%) ausfällt. Bei der Komplikation durch Bauchdeckenabszesse ist kein wesentlicher Unterschied festzustellen, 5,8% der Opitz'schen Schnittentbindungsmethode gegenüber 4,2% der Doerfler'schen Technik. Bei der Auswertung dieser Fälle sind alle die unberücksichtigt geblieben, die nur leichte Störungen der Wundheilung aufwiesen oder bei denen nur eine kleine Dehiszenz sich zeigte, die aber den Heilungsverlauf nicht weiter verzögerten.

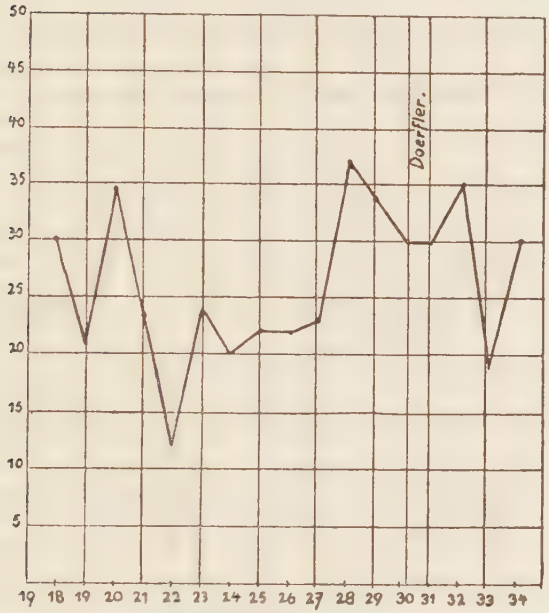
Hinsichtlich des Auftretens einer Lochialstauung verschiebt sich das Verhältnis zuungunsten der Doerfler'schen Methode von 7,5% auf 4,2% der Methode nach Opitz. Eine Erklärung für dieses ungünstigere Ergebnis, der durch die Doerfler'sche Methode operierten Fälle gegenüber den nach der Sectio Opitz operierten kann vorerst noch nicht abgegeben werden. Ob die Weite des Muttermundes eine ursächliche Rolle spielt, muß unbeantwortet gelassen werden, da bei Anwendung der Doerfler'schen Methode vereinzelt auch bei solchen Fällen Lochiometra auftrat, bei denen der Muttermund bereits erweitert war, und man für diese letztgenannten Fälle ohne Zweifel eine andere Ursache annehmen muß.

Die geringen Unterschiede, die bei den interkurrenten Krankheiten festzustellen sind, lassen kaum Rückschlüsse auf die jeweils angewandte Methode ziehen und deshalb erübrigt sich eine Einzelbesprechung. Dennoch mußten sie mit in die Statistik aufgenommen werden, da sie den Wochenbettsverlauf manchmal recht erheblich störten.

Nach diesem eingehenden Vergleich der Schnittentbindungsmethode nach Opitz mit der nach Doerfler sollen zur besseren Orientierung einige Kurvenbilder nähere Betrachtung finden.

Kurve I.

Jährliche Schnittentbindungen.



Die Kurve I zeigt uns, daß, abgesehen von den ersten vier Jahren, in denen fast ausschließlich noch der klassische Kaiserschnitt angewandt wurde, seit Einführung der Opitz'schen Methode im Jahre 1922 die jährlichen Schnittentbindungen zunehmen und seit der Anwendung der Doerfler'schen Technik im Jahre 1930 eine Aenderung im Hinblick auf die Schnittentbindungen nicht eingetreten ist.

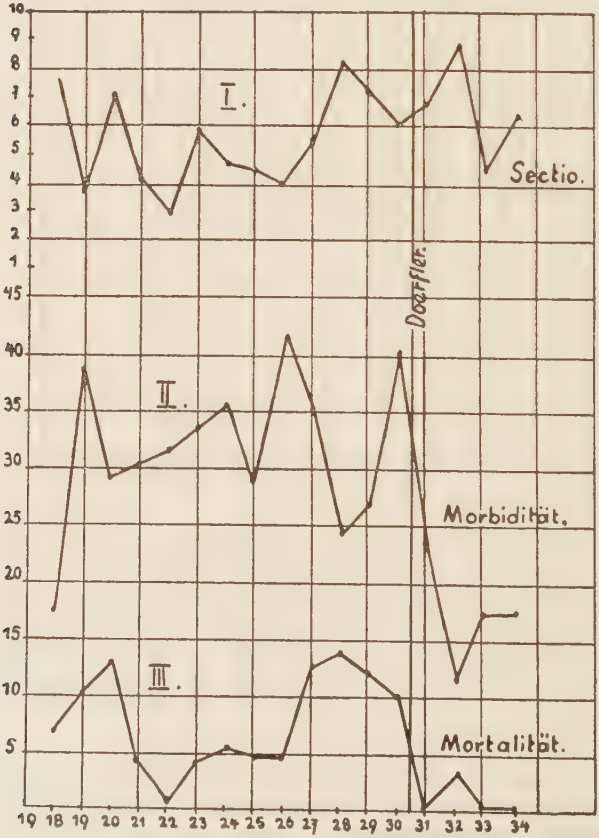
Die Kurve II zeigt deutlich die Vorteile der Doerfler'schen Methode. Aus der Darstellung geht hervor, daß der klassische Kaiserschnitt und die Schnittentbindungsmethode nach Opitz sehr häufig postoperative Komplikationen zeigen, die bei Anwendung der Doerfler'schen Technik schlagartig absinken, trotzdem die Häufigkeit der Schnittentbindungen in Bezug auf die jährliche Gesamtgeburtenzahl noch etwas ansteigt, wie aus dem 1. Kurvenbild zu ersehen ist. In gleichem Maße sinkt auch die Mortalität bei der Doerfler'schen Methode, wie das eindeutig das 3. Kurvenbild zeigt.

Kurve II

I. Schnittentbindung bezogen auf jährl. Gesamtgeburtenzahl.

II. Postoperative Komplikationen nach Schnittentbindungen.

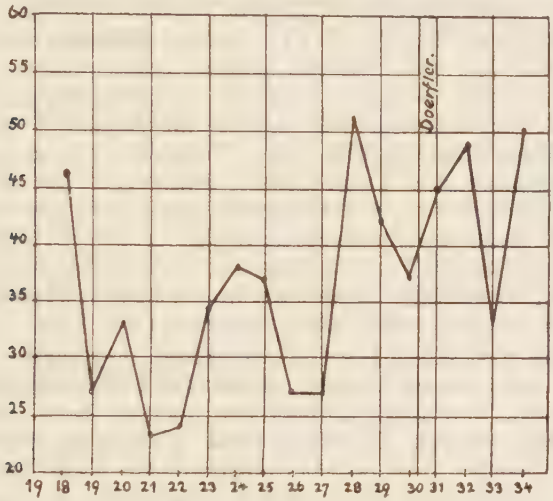
III. Mortalität nach Schnittentbindungen.



Aus der Kurve III ist zu ersehen, daß seit Anwendung der Opitz'schen Methode die Schnittentbindungen in Bezug auf die entbindenden geburtshilflichen Operationen zugenommen haben, und seit Durchführung der Doerfler'schen Technik keine Aenderung festzustellen ist.

Kurve III.

Schnittentbindungen prozentual bezogen auf jährliche Gesamtzahl entbindender geburtshilflicher Operationen.



Indikationen.

Nicht unwesentlich für das günstige Resultat einer Schnittentbindung, ihre Prognose und ihren Enderfolg ist die Indikationsstellung. Die erste Forderung zum Kaiserschnitt ist natürlich, daß das Kind lebt oder ferner, daß die Indikation vonseiten der Mutter einen Eingriff erfordert.

In den Fällen, die an der hiesigen Frauenklinik zur Operation kamen, war die Indikation zur Schnittentbindung gegeben bei den Frauen, die nach dem klassischen Kaiserschnitt entbunden wurden: 31mal durch enges Becken, 10mal durch Placenta praevia, 1mal durch vorzeitige Lösung der tiefsitzenden Placenta, 1mal durch Nephropathie, 1mal durch Jackson'sche Epilepsie, 1mal durch Pseudo-Osteomalacie, und 1mal durch Meningitis tuberkulosa.

Bei der Sectio mit anschließender Amputation war die Indikation gegeben: 16mal durch enges Becken, 7mal durch Placenta praevia, 1mal durch vorzeitige Lösung der normal sitzenden Placenta. Uterus myomatosus 2mal, Vitium cordis 3mal, Osteomalacie 1mal, Uterusruptur 2mal.

Aus den schon früher genannten Gründen haben wir diese beiden operativen Verfahren wieder von der Opitz'schen und der Doerfler'schen Methode getrennt. Eine nähere Auswertung erscheint zu gewagt, da die kleinen Ausgangszahlen bei der prozentualen Errechnung zu große statistische Fehler ergeben würden.

Die Indikation bei der Opitz'schen Methode waren: Enges Becken 121mal (49,5%), Placenta praevia 50mal (20,5%), vorzeitige Lösung der normal, bezw. tiefsitzenden Placenta 8mal (3,3%), Eklampsie und Vorstadium 11mal (4,5%), Nephropathie 6mal (2,5%) und regelwidrige Lage 4mal (1,6%). Tumoren: Uterus myomatosus 2mal, Condylomata und Tumor ovarii incarceratus je 1mal (1,6%), Weichteilschwierigkeiten — Haematoma vulvae, Hypospadie — 3mal (1,2%) und drohende kindliche Asphyxie 9mal (3,7%). Bei den übrigen Fällen war die Veranlassung zur Schnittentbindung: drohende Uterusruptur, Herzfehler, Ventralhernie, Anaemie, Hydrops, Osteomalacie und langdauernde Geburt insgesamt 28 Fälle (11,5%).

Die nach der Doerfler'schen Methode operierten Fälle verteilen sich auf: Enges Becken 58mal (48,3%), Placenta praevia 15mal (12,5%), vorzeitige Lösung der normal, bezw. tiefsitzenden Placenta 8mal (6,7%), Eklampsie und Vorstadium 8mal (6,7%), Nierenschädigungen 7mal (5,8%), regelwidrige Lage 4mal (3,3%). Tumoren: Uterus myomatosus und Ovarialkystom je 1mal (1,7%), Weichteilschwierigkeiten 6mal (5,0%) und drohende kindliche Asphyxie 5mal (4,2%). Andere Ursachen waren: Schwangerschaftsileus 1mal, drohende Uterusruptur, Epilepsie 2mal, übertragenes Kind 3mal, insgesamt 7 Fälle (5,8%).

Die tabellarische Zusammenstellung ergibt die Tabelle VII.

Die Tabelle zeigt uns, daß die häufigste Ursache zur Schnittentbindung, mit gleichbleibender prozentualer Frequenz, sowohl bei der Opitz'schen als auch bei der Doerfler'schen Methode das enge Becken ausmacht, und zwar die Hälfte aller Fälle. Der große Unterschied in der Gruppe der Eklampsie, bezw. Praeeklampsie von 6,7% bei der Doerfler'schen Methode gegenüber 4,5% bei Opitz beweist, daß seit Einführung der Doerfler'schen Technik in der Behandlung der Schwangerschaftstoxikose ohne Zweifel häufiger von der Schnittentbindung Gebrauch gemacht worden ist, als das bei ausschließlicher Handhabung der Opitz'schen Methode der Fall war. Betrachtet man weiterhin die Unterschiede bei der Gruppe der Weichteilschwierigkeiten, der regelwidrigen Lagen und der drohenden kindlichen Asphyxie, so geht daraus hervor, daß man auf Grund der sicheren Operationstechnik nach Doerfler die Grenze der Indikation zur Schnittentbindung weitergefaßt hat, während man bei der Opitz'schen Methode, infolge des größeren

Tabelle VII.

Indikationen zur Schnittentbindung.

Operationsmethode	Sectio caes. cerv. sec. Opitz		Sectio caes. cerv. sec. Doerfler	
Zahl der operierten Fälle	244		120	
Indikationen	Häufigkeit		Häufigkeit	
	absolut	in Prozent	absolut	in Prozent
Enges Becken	121	49,5	58	48,3
Placenta praevia	50	20,5	15	12,5
Vorzeitige Lösung der normal bezw. tief sitzenden Placenta	8	3,3	8	6,7
Eklampsie, Praeklampsie	11	4,5	8	6,7
Nephropathie	6	2,5	7	5,8
Regelwidrige Lage	4	1,6	4	3,3
Tumoren	4	1,6	2	1,7
Weichteilschwierigkeiten	3	1,2	6	5,0
Drohende kindliche Asphyxie	9	3,7	5	4,2
Andere Ursachen	28	11,5	7	5,8

Gefahrenmomentes eine abwartende Stellung einnahm und erst möglichst spät den nicht mehr zu umgehenden Eingriff machte. Daß dadurch aber die Prognose, infolge des langen Zuwartens, für Mutter und Kind viel schlechter gestellt werden mußte, braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden.

Bei der Indikations- und Prognosestellung ist als besonderes Moment die Art der Betäubung, handele es sich nun um Aethernarkose oder um Lumbalanaesthesie, zu berücksichtigen. So hängt z. B der in einem Fall eingetretene Tod durch cerebrale Intoxikation mit der Lumbalanaesthesie zusammen, die meistens an den zur Auswertung vorliegenden Fällen angewandt wurde. Auch der verhältnismäßig oft auftretende Nacken-Kopfschmerz ist der Lumbalanaesthesie als Ursache zuzuschreiben. Verschiedene Fälle von Bronchitis und Pneumonie sind ohne Zweifel der schädigenden Wirkung der gerade bei diesen Fällen angewandten Aethernarkose zur Last zu legen, wie wir bereits oben (Seite 13) betont haben; denn wir konnten feststellen, daß gerade im Anschluß an die Aethernarkose, und zwar bei Anwendung der Doerfler'schen Methode in 33,3% und bei der Sectio nach Opitz in 50,0% der in Aethernarkose operierten Fälle Bronchitiden auftraten, und nur sehr selten nach Lumbalanaesthesie eine Bronchitis beobachtet wurde.

Kindliche Mortalität.

Da der Kaiserschnitt in vielen Fällen zur Rettung des Kindes gemacht wird, so muß er auch, um überhaupt Berechtigung zu haben, das Leben des Kindes in hohem Maße sicherstellen. Bei der Auswertung der vorliegenden Fälle wurden von vorneherein alle diejenigen ausgeschlossen, bei denen das Kind bei Eintritt der Behandlung schon abgestorben war oder wo das Kind, infolge einer, die Schwangerschaft komplizierenden Erkrankung der Mutter bereits geschädigt oder abgestorben war, und die Sectio lediglich aus zwingender mütterlicher Indikation ausgeführt wurde.

Unter Ausschluß dieser Fälle errechneten wir bei der Opitz-schen Methode eine kindliche Mortalität von 6,5%, während wir bei der Doerfler'schen Methode 2,5% kindliche Mortalität sahen. Die häufigste Todesursache war die Asphyxie. In vereinzelten Fällen erlagen die Kinder infolge Aspiration von Fruchtwasser einer Aspirationspneumonie. Bei einigen Kindern ergab der Obduktionsbefund einen Tentoriumriß, der eine tödliche Blutung zur Folge hatte.

Es läßt sich nun nach einem Vergleich der Schnittentbindungen nach Opitz mit der nach Doerfler, von 244 Fällen, die nach der

Opitz'schen Methode und von 120 Fällen, die nach der Doerfler-schen Technik operiert wurden, sagen:

1. Die Schnittentbindung nach der Doerfler'schen Methode hat eine wesentlich geringere Mortalität als die Schnittentbindung nach Opitz und zwar 0,8% Gesamtmortalität und 0,0% gereinigte, während die Opitz'sche Methode noch mit einer Mortalität von 6,2% und gereinigt 1,6% belastet ist.
2. Einen glatten Verlauf des Wochenbetts zeigten 51,6% aller Fälle, die durch die Doerfler'sche Methode operiert wurden, gegenüber 37,3% bei der Opitz'schen Methode.
3. Postoperative Komplikationen vonseiten der Genitalorgane sah man im Anschluß an die Schnittentbindung nach Opitz in 8,6% der Fälle und nur in 3,3% der Fälle, bei denen die Sectio nach Doerfler angewandt wurde.
4. Eine bei der Opitz'schen Methode sehr häufig vorkommende Komplikation durch Cystitis (13,3%) wurde seit Anwendung der Doerfler'schen Operationstechnik auf 2,5% reduziert.
5. Die Indikationsstellung wurde auf Grund der guten Resultate bei der Doerfler'schen Methode erweitert, vor allem hat man seit Einführung der letztgenannten Methode in der Behandlung der Schwangerschaftstoxikosen häufiger von der Schnittentbindung Gebrauch gemacht, als das bei ausschließlicher Handhabung der Opitz'schen Methode der Fall war.
6. Die Schnittentbindung nach Doerfler wurde auch noch zu einem Zeitpunkt — längere Zeit zurückliegender Blasensprung — und unter Bedingungen — Temperatursteigerung bis 38° — angewandt, unter denen die Schnittentbindung nach der Opitz-schen Methode bereits abgelehnt werden mußte.
7. Die kindliche Mortalität sank bei Anwendung der Doerfler-schen Methode von 6,5% bei Opitz auf 2,5% herab.
8. Auf Grund unseres Untersuchungsmaterials erscheint die Frage berechtigt, ob es in Zukunft noch notwendig sein wird, ein Kind durch Perforation zu verlieren oder das Leben der Mutter zu gefährden, wenn die die Operation indizierende Ursache z. B. enges Becken, bei langem Zuwarten eine schlechte Prognose geben würde.
9. Ob eine geringere Fertilität nach Kaiserschnitten zu beobachten ist, ob ferner die Schnittentbindung einen ungünstigen Einfluß auf den Gebärwillen der Frau ausübt, soll in dieser Arbeit unberücksichtigt bleiben.

Es wird zum Schluß nochmals festgestellt, daß die Schnittentbindung nach der Doerfler'schen Methode günstiger verläuft als die nach der Opitz'schen, besonders im Hinblick auf die Mortalität und die Morbidität, die auf die Operation zurückzuführen ist.

Am Schluß meiner Arbeit sei es mir noch gestattet, Herrn Prof. Dr. Rossenbeck für die gütige Ueberlassung des Themas und die vielfachen Anregungen, die er mir bei der Anfertigung der Arbeit gegeben hat, meinen aufrichtigsten und ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur.

Doerfler, 30 Jahre Schnittentbindung. Münch. Med. Wschr. 1929, Nr. 1.

Ueber den Kaiserschnitt zur aseptischen Geburt. J. F. Lehmann, München 1929.

E. v. Ammon, Statistisches zum Kaiserschnitt. Archiv für Gynäkologie, Bd. 140.

Jaschke-Pankow, Lehrbuch der Geburtshilfe. 3. Auflage, Julius Springer, Berlin 1923.

Lebenslauf.

Ich, Heinz Vieten, wurde als Sohn des Arztes Dr. Gustav Vieten und seiner Ehefrau Elisabeth, geb. Terfloth, am 23. September 1912 zu Hagen-Boele (Westf..) geboren.

Ich besuchte das Albrecht-Dürer-Realgymnasium zu Hagen (Westf.), an dem ich Ostern 1931 die Reife erhielt Dann studierte ich von Ostern 1931 bis Herbst 1932 in Bonn Medizin, von Herbst 1932 bis Herbst 1933 in Münster, wo ich am Schluß des 5. Semesters mein Physikum machte. Die nächsten 3 Semester studierte ich in München. Von dort ging ich nach Gießen, wo ich nach weiteren 3 Semestern mein Staatsexamen gemacht habe.